

10/SEP 2004

PCT/ SE 03 / 0 0 3 5 4

PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET
Patentavdelningen



Intyg
Certificate

REC'D 26 MAR 2003

WIPO PCT

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.

(71) Sökande Anytec Marine AB, Öregrund SE
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 0200668-2
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2002-03-05
Date of filing

Stockholm, 2003-03-12

För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office

Sonia André

Sonia André

Avgift
Fee

PRIORITY
DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

BEST AVAILABLE COPY

Vår ref: P02-161

Ink t. Patent- och

2002 -01- 0 3

Huvudtexten

5

PATENTANSÖKANS TITEL: För en båt anpassad transportvagn.

10

Uppfinningens tekniska område

Föreliggande uppfinning härför sig generellt till en för en båt anpassad transportvagn och mera speciellt till en sådan transportvagn, som uppvisar ett som ett "U"-

15 format, med ett flertal hjul för en transport längs ett underlag, försedd, chassi och med ett antal av chassit uppburna stöttor och mellan parvis samordnade stöttor orienterade ett eller flera band, s.k. bärband, eller motsvarande, avsedda att upp- bära nämnda båt genom att direkt eller indirekt anligga mot en båten tillhörigt bå- skrovs yttre yta.

20 Mera speciellt är det här fråga om en för båtar avsedd transportvagn, där nämnda chassi bildas av två skänklar, vars främre och bakre ändpartier är försedda med hjul, där var och en av skänklarna är vridbart relaterad och förbunden med en, resp. skänkels ena, förliga, ändparti förbindande del.

25 I vart fall utvalda stöttor skall här utgöras av hydrauliskt verksamma kolv-cylinder-arrangemang kopplat, via manöverventiler, till en hydraultryck alstrande enhet för att via hydraulolja under tryck kunna höja och sänka banden och därmed båtens skrov.

30 Uppfinningen har framkommit för att kunna erbjuda en transportvagn för båtar, i första hand motordrivna båtar, med ett displacement av säg upp till 500 ton och där den efterföljande beskrivningen härför sig till ca 100 ton.

2002 - 03-06

2

Huvudtexten

Uppfinningens bakgrund

Metoder och arrangemang för att konstruera transportvagnar för båtar är tidigare kända i ett flertal olika utföringsformer.

- 5 Såsom ett exempel på uppfinningens bakgrund och det tekniska området till vilket uppfinningen hänför sig kan nämnas att det, genom i vart fall öppen utövning, är tidigare känt en för en båt anpassad transportvagn, med ett som ett "U" format, med hjul försett, chassi och med ett antal av chassit uppburna höj- och sänkbara stötter och mellan parvis samordnade stötter orienterade ett eller flera bärband
- 10 eller motsvarande, avsedda att hängande i dessa bärband låta uppberä nämnda båt, genom att direkt eller indirekt anligga mot en båten tillhörigt båtskrovs yta.

Nämnda chassi bildas av två böjstya skänklar, var och en vridbart relaterad och
 15 förbunden med en, resp. skänkels ena ändparti, förbindande del och där i vart fall en stötta, av ett utvalt antal stötter, utgöres av ett hydrauliskt verksamt kolv-cylinder-arrangemang, med cylinderdelen vettande mot och fäst till chassit och kolvdelen rörligt anordnad upp och ned av en tillförd eller avledd hydraulolja, via härför
 avsedda ventilarrangemang.

20 En transportvagn, av hithörande slag, har parvis samordnade kolv-cylinder-arrangemang, ett par för båtens för, ett eller två par för båtens akter, och vilka är höj- och sänkbara i synkronism, för att i bärband hålla båtens skrov hängande.

25 Ett eller båda av de aktra bärbanden kommer att få upptaga den största vikten av båten, med en större friktionsverkan aktiverbar mellan bärbanden och båtskrovets aktra parti, medan det förliga bärbandet kommer att få upptaga en betydligt mindre del av vikten av båten, med en betydligt mindre friktionsverkan aktiverbar mellan bärbandet och båtskrovets förliga parti.

30 Detta innebär att en vickning eller rullning av båtskrovet, kring en båtskrovet tilldelad längsgående axel, förorsakad i första hand av en vridning av den ena skänkel relativt den andra skänkeln i förhållande till den förbindande delen, kommer, på grund av den mindre friktionsverkan, att skapa en relativrörelse mellan det förliga

2002-03-05

Huv. delen Kasson

3

bärbandet och båtskrovets förliga parti, en relativrörelse som dels normalt kan skapa större eller mindre skador på båtskrovets förliga parti dels normalt kan skapa slitage av bärbandet.

5

Redogörelse för föreliggande uppfinning

Tekniska problem

Beaktas den omständigheten att de tekniska överväganden som en fackman inom hithörande tekniskt område måste göra för att kunna erbjuda en lösning på ett eller flera ställda tekniska problem är dels initialt en nödvändig insikt i de åtgärder och/eller den sekvens av åtgärder som skall vidtagas dels ett nödvändigt val av det eller de medel som erfordras så torde med anledning härav de efterföljande tekniska problemen vara relevanta vid frambringandet av föreliggande uppfinningsföremål.

10

15

Under beaktande av teknikens tidigare ståndpunkt, såsom den beskrivits ovan, torde det därför få ses som ett tekniskt problem att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att vid en, för en båt anpassad, transportvagn, med ett som ett "U" format, med hjul försett, chassi och med ett antal av chassis uppburna stötter och mellan parvis samordnade stötter orienterade ett eller flera band, s.k. bärband, eller motsvarande, avsedda att uppåra nämnda båt genom att direkt eller indirekt anligga mot en båten tillhörigt båtskrovs ytre yta, varvid nämnda chassi bildas av två böjstva skänklar, var och en vridbart relaterad och förbunden med en resp. skänkels ena ändparti förbindande del och där i vart fall utvalda stötter skall utgöras av ett hydrauliskt verksamt kolv-cylinder-arrangemang, kunna erbjuda en konstruktion som helt kan eliminera de olägenheter som ovan beskrivits i anslutning till den kända tekniken.

20

25

30

Det ligger ävenledes ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippad med utnyttjandet av ett hydrauliskt kopplingsarrangemang, där de skänklarnas ena, förliga, ändpartier tillhöriga stöttorna utgöres av i vart fall ett, resp. skänkel tilldelat, kolv-cylinder-arrangemang, att dessa är samordnade medelst i vart fall ett band eller motsvarande, anpassat för att kunna uppåra ett

77-03-05

4

Hovedleiken Kassan

- båtskrovet tilldelat förligt parti, och att dessa kolv-cylinder-arrangemang är hydrauliskt direkt sammankopplade med varandra, så att under det att ett valt hydraultryck håller båten hängande kan det ena arrangemanget höjas medan det andra arrangemanget kan sänkas och vice versa, allt i beroende av båtskrovets vickning eller rullning, genom att låta hydraulolja, under det valda trycket, få förflyttas, via en ledning, från det ena till det andra kolv-cylinder-arrangemanget och vice versa.

- Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att låta denna hydrauliska sammankoppling därvid få vara anpassad att, via en väl anpassad hydrauloljeledning, anpassat snabbt kunna fördela hydraulolja mellan dessa arrangemang, i första hand i beroende av båtskrovets vippande eller rullande rörelse i förhållande till chassis, under speciellt beaktande av de rörelser som är att hämföra från skänklarnas rörelser relativt nämnda förbindande del, allt under det att transportvagnen förflyttas längs ett ojämnt underlag.

- Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att låta skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att de förligt anordnade stöttorna skall vara parvis samordnade och orienterade till eller i vart fall intill var och en av skänklarnas ena, förliga, ändparti.

- Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att låta skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att de förligt anordnade stöttorna, i form av kolv-cylinder-arrangemang, skall, vad avser cylinderdelarna, vara hydrauliskt direkt sammankopplade med varandra.

- Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att låta skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att de akterrelaterat anordnade stöttorna skall vara parvis samordnade och orienterade till var och en av skänklarnas andra ändparti.

Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att akterrelaterat anordnade stöttor, i form av kolv-cylinder-arrangemang, för var sin skänkel skall kunna vara hydrauliskt direkt sammankopplade med varandra via ventilarrangemang.

Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att förligt anordnade parvis samordnade stöttor, i form av kolv-cylinder-arrangemang, skall vara anslutna till ett första hydraultryck alstrande arrangemang.

Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att låta skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att akterrelaterat anordnade parvis samordnade stöttor, i form av kolv-cylinder-arrangemang, ett par för var sin skänkel, skall vara anslutna via ventilarrangemang till ett andra hydraultryck alstrande arrangemang.

Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att akterligt anordnade parvis samordnade stöttor, i form av kolv-cylinder-arrangemang, ett par för var sin skänkel, skall vara anslutna via ventilarrangemang till ett tredje hydraultryck alstrande arrangemang.

Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att låta skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att resp. böjstyg skänkel skall kunna uppvisa i vart fall två delar, förskjutbart relaterade till varandra och fästbara till varandra i på förhand bestämda eller godtyckliga inställningslägen.

Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av

7 0-6-0 5

6 Hjulskroven Kassan

ovan angiven beskaffenhet att stött-tilldelade kolv-cylinder-arrangemang för den ena skänkelns andra eller aktra ändparti skall via ventilarrangemang kunna vara direkt hydrauliskt sammankopplade.

5 Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att låta skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att stött-tilldelade kolv-cylinder-arrangemang för den andra skänkelns andra eller aktra ändparti skall via ventilarrangemang kunna vara direkt hydrauliskt sammankopplade.

10 Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att låta skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att samtliga stötter, skall kunna vara vridbart infästade till sin tillhöriga skänkel via en horisontellt orienterad arm för en automatisk 15 anpassning till båtskrovets bredd.

Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att varje utvald stöta skall vara anpassad att 20 av sin vridningsrörelse kunna intaga varje inställningsläge mellan ett ändläge vid ena sidan, insidan, skänkeln eller ett ändläge vid andra sidan, utsidan, skänkeln.

Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att låta skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att armens infästning i skänkelns ena, förliga, 25 ändparti skall vara orienterad vid eller intill den skänklarnas ena ändpartier sammanbindande delen.

Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att ett varje skänkeis andra eller aktra ändparti tilldelat 30 hjulpar skall vara boggitilldelat.

2 13-01-65

7

D 13-01-65

- Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att för styrningen av chassit erforderliga, skänkeltilldelade, hjul skall vara anordnade framför, i transportriktningen räknat, den skänklar-
5 nas ena, förliga, ändpartier sammanbindande delen.

- Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att kunna skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att resp. skänkels ena ändparti skall uppvisa
10 ett hylsformat lagerorgan, tilldelat en längd inom ett område av 0,1 till 0,4, speciellt inom ett område av 0,2 till 0,3, av den, resp. skänkels ena ändparti, förbindande delen tilldelade längden.

- Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelar-
15 na förknippade med att låta skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att bland utvalda, det andra, aktra, ändområdet tilldelade, stötter skall två vara samordnade och vridbart infästade till sin tillhö-
riga skänkel via var sin horisontellt orienterad arm.

- 20 Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att varje sådan stötta skall vara anpassad att kunna intaga varje inställningsläge mellan ett ändläge vid ena sidan, insidan,
skänkeln eller ett ändläge vid andra sidan, utsidan, skänkeln.

- 25 Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att låta skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att armarnas infästningar i skänkelns andra, aktra, ändparti skall vara orienterade vid eller intill det skänklamas andra ändparti
30 tilldelade hjulparet.

- Det ligger ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelarna förknippade med att via den sammanbindande delen, i form av en rund axel, kunna

S 72-65- D 5

8

Brevet nummer

reglera avståndet mellan skänklarna för att passa mot ett transporterat båtskrovs bredd.

- Det ligger därvid ett tekniskt problem i att kunna inse betydelsen utav och fördelar:
- 5 na förknippade med att skapa sådana förutsättningar vid en transportvagn för båtar av ovan angiven beskaffenhet att nämnda hylsformade lagerorgan blir anpassade att direkt eller indirekt kunna samverka med varandra ända mot ända och vridbart, för att därigenom låta skänklarna få intaga ett för transport utan båt eller en båt med liten bredd anpassat läge (transportläge till och från användningsplats).
 - 10

Lösningen

- Föreliggande uppfinning utgår därvid ifrån den inledningsvis anvisade kända tekniken vid en för en båt anpassad transportvagn, med ett som ett "U" format, med hjul försett, chassi och med ett antal av chassit uppburna stöttor och mellan parvis samordnade stöttor orienterade ett eller flera band eller motsvarande, avsedda att uppberära nämnda båt genom att direkt eller indirekt anligga mot en båten tillhörigt båtskrovs yttre yta.
- 20 Nämnda chassi bildas av två böjstya skänklar, var och en vridbart relaterad och förbunden med en resp. skänkels ena ändparti förbindande del och där i vart fall utvalda stöttor utgöres av ett hydrauliskt verksamt kolv-cylinder-arrangemang.
 - 25 Vid en sådan transportvagn anvisar nu föreliggande uppfinning, för att kunna lösa ett eller flera av de ovan angivna tekniska problemen, att de skänklarnas ena ändpartier tillhöriga stöttorna skall utgöras av i vart fall ett resp. skänkel tilldelat kolv-cylinder-arrangemang, där dessa är samordnade medelst i vart fall ett band eller motsvarande, anpassat för ett båtskrovets tilldelat förligt parti.
 - 30 Dessa kolv-cylinder-arrangemang skall då vara hydrauliskt direkt sammankopplade med varandra och att denna sammankoppling därvid är anpassad att låta fördela hydraulolja under ett valt övertryck mellan dessa arrangemang i beroende av båtskrovets vippande eller rullande rörelse relativt chassit, speciellt härrörande

9

Förslag till konstruktion

från de böjstya skänklarnas rörelse relativt varandra och relativt nämliga förbindande del.

- Såsom föreslagna utföringsformer, fallande inom ramen för föreliggande uppfinnings grundidé, anvisas att de förligt anordnade stöttorna skall vara parvis samordnade, en till var sin av skänklarnas ena ändpartier.

- Vidare anvisas att de förligt anordnade stöttorna, i form av kolv-cylinder-arrangemang, skall vara hydrauliskt direkt (utan ventilarrangemang) sammankopplade med varandra.

- Vidare anvisas att akterligt anordnade stöttor skall vara orienterade till och parvis samordnade till var och en av skänklarnas andra ändpartier.

- 15 Uppfinningen föreslår att de akterligt anordnade stöttorna, i form av kolv-cylinder-arrangemang, för var sin skänkel skall kunna vara via ventilarrangemang, hydrauliskt direkt sammankopplade med varandra.

- 20 Därutöver anvisas att förligt anordnade parvis samordnade stöttor, i form av kolv-cylinder-arrangemang, skall vara anslutna via ett ventilarrangemang till ett första hydraultryck alstrande arrangemang.

- 25 Vidare anvisas att akterligt anordnade parvis samordnade stöttor, i form av kolv-cylinder-arrangemang, en för var sin skänkel, skall vara anslutna via ett ventilarrangemang till ett andra hydraultryck alstrande arrangemang.

- 30 Dessutom anvisas att akterligt anordnade ytterligare parvis samordnade stöttor, i form av kolv-cylinder-arrangemang, en för var sin skänkel, skall vara anslutna via ett ventilarrangemang till ett tredje hydraultryck alstrande arrangemang.

- 30 Resp. skänkel skall med fördel uppvisa i vart fall två delar, förskjutbart relaterade till varandra och fästbara till varandra i ett på förhand bestämt eller godtyckligt valt inställningsläge.

S 0 5

10 *Lena Bomgren*

Vidare anvisas att stött-tilldelade kolv-cylinder-arrangemang, för den ena skänkelns andra eller aktra ändparti, skall via ventilarrangemang kunna vara direkt hydrauliskt sammankopplade.

5 Stött-tilldelade kolv-cylinder-arrangemang, för den andra skänkelns andra eller aktra ändparti, kan ävenledes via ventilarrangemang med fördel vara direkt hydrauliskt sammankopplade.

10 Utvalda stötter, såsom samtliga, är vridbart infästade till sin tillhöriga skänkel via en horisontellt orienterad arm. Varigenom varje utvald stötte kan vara anpassad att kunna intaga varje godtyckligt läge mellan ett ändläge vid ena sidan, insidan, skänkeln ^{och} eller ett ändläge vid andra sidan, utsidan, skänkeln.

15 Vidare anvisas att armens infästning i skänkelns ena, förliga, ändparti skulle kunna vara orienterad vid eller intill den skänklarnas ena ändparti sammanbindande delen.

20 Vidare anvisas att för styrningen av chassit erforderliga, skänkeltilldelade, hjul skall vara anordnade förligt den, skänklarnas ena, förliga, ändpartier, sammanbindande delen.

25 Speciellt anvisas att resp. skänkels ena ändparti skall uppvisa ett hylsformat lagerorgan, tilldelat en längd inom ett område av 0,1 till 0,4, speciellt inom ett område av 0,2 till 0,3, av den, resp. skänkels ena ändparti, förbindande delen tilldelade längden.

30 Vidare anvisas att bland ett flertal utvalda, det andra, aktra, ändområdet tilldelade, stötter skall i var fall två samordnade vara vridbart infästade till sin tillhöriga skänkel via var sin horisontellt orienterad arm.

Varje sådan stötte kan då vara anpassad att kunna intaga varje godtyckligt läge mellan ett ändläge vid ena sidan, insidan, skänkeln ^{och} eller ett ändläge vid andra sidan, utsidan, skänkeln.

Att få tillstånd och registrering

11

7-03-05

Hans Petter Kjellson

Armarnas infästningar i skänkelns andra, aktra, ändparti skall vara orienterade vid eller intill det skänkelns andra ändparti tilldelade hjulparet.

- Vidare anvisas att närmnda hylsformade lagerorgan skall vara anpassade att direkt
- 5 eller indirekt (via den sammanbindande delen) kunna samverka med varandra, för att låta skänklarna intaga ett för transport utan båt anpassat läge.

Fördelar

- De fördelar som främst kan få anses vara kännetecknande för föreliggande uppfinning och de därigenom anvisade speciella signifikativa kännetecknen är att härigenom har det skapats förutsättningar för att kunna transportera en båt i en transportvagn, med rörliga eller vridbara infästningar av två böjstya skänklar till en skänklarna förbindande del, och genom en speciell hydraulisk direkt sammankoppling av förliga stöttor, i form av kolv-cylinder-arrangemang, kan båtens vicknings- eller rullningsrörelser, bl.a. på grund av skänklarnas vridande rörelser i beroende av ojämnheter i underlaget eller marken, tillåtas utan någon relativrörelse mellan båtskrovets förliga delparti och ett där orienterat bärband eller motsvarande.

20

Det som främst kan få anses vara kännetecknande för föreliggande uppfinning anges i det efterföljande patentkravets 1 kännetecknande del.

25

Kort figurbeskrivning

Två för närvarande föreslagna utföringsformer, uppvisande de med föreliggande uppfinning förknippade signifikativa kännetecknen, skall nu i ett exemplifierande syfte närmare beskrivas med en hänvisning till bifogad ritning, där;

30

Figur 1 visar i en sidovy en första utföringsform av en för en båt avsedd transportvagn, anpassad för en båt med displacementet ca 100 ton,

- Figur 2** visar i en horisontalvy transportvagnen enligt figur 1.
- Figur 3** Visar i en frontalvy transportvagnen enligt figur 1.
- Figur 4** visar i en horisontalvy transportvagnen enligt Figur 2 i ett för transport utan båt eller en båt med liten bredd avsett och hopfört läge,
- Figur 5** visar i sidovy en andra utföringsform av en för en båt avsedd transportvagn, med två förliga stöttor tilldelade var sin skänkel.
- Figur 6** visar ett hydrauliskt kopplingsarrangemang för utnyttjade stöttor i form av hydrauliska kolv-cylinder-arrangemang, enligt utföringsformen visad i figur 2 och
- Figur 7** visar schematiskt en hydraultryck alstrande enhet för att via ventilarrangemang kunna förse olika uppsättningar av stöttor och kolv-cylinder-arrangemang med hydraulolja under tryck och via samma ventilarrangemang kunna evakuera tillförd hydraulolja.

Beskrivning över nu föreslagen utföringsform

Det skall då inledningsvis framhållas att i den efterföljande beskrivningen över en för närvärande föreslagen utföringsform, som uppvisar de med uppfinitionen förknippade signifikativa kännetecknen och som tydliggöres genom de i de efterföljande ritningarna visade figurerna, har vi låtit välja termer och en speciell terminologi i den avsikten att därvid i första hand låta tydliggöra uppfinitionens grundläggande idé.

Det skall emellertid i detta sammanhang beaktas att här valda uttryck inte skall ses som begränsande enbart till de här utnyttjade och valda termerna utan det skall underförstås att varje sålunda vald term skall tolkas så att den därutöver omfattar samtliga tekniska ekvivalenter som fungerar på samma eller väsentligen samma

Bekräftat av:

2002-03-05

13

Hans-Olof Karlsson

sätt för att därigenom kunna uppnå samma eller väsentligen samma avsikt och/eller tekniska effekt.

Med en hänvisning till figur 1 visas där schematiskt grundförutsättningarna för föreliggande uppfinning och där de med uppfinning förknippade signifikativa egenskaper generellt konkretiseras, genom en nu föreslagen och i det efterföljande i bilagda ritningar närmare visad och i den efterföljande beskrivningen närmare beskrivna två utföringsformer.

- 10 Sålunda framgår från figurerna 1 till 4 grundförutsättningarna för en för en båt "B" anpassad transportvagn 1, med (speciellt visat i Figuren 2 och Figuren 4) ett som ett "U" format, med hjul försett, chassi 2 och med ett antal, av chassis 2 parallella böjstyska skänklar 21, 22 uppburna stöttor 10, 11; 12, 13; 14, 15 och mellan parvis, resp. skänkel 21, 22 tilldelad, stöttor 10, 11; 12, 13; 14, 15 orienterat band 16, 17,
- 15 18 eller motsvarande, avsedda att uppåra nämnda båt "B" genom att direkt eller indirekt anligga mot en båten tillhörigt båtskrovs yta, varvid nämnda chassi 2 bildas av nämnda två böjstyska skänklar 21, 22, var och en vridbart relaterad till och förbunden med en resp. skänkels ena, förliga ändparti 21a, 22a förbindande del 23, i form av en cylinderformad axel, och där i vart fall utvalda stötför utgöres av
- 20 ett hydrauliskt verksamt kolv-cylinder-arrangemang, tilldelade hänvisningsbeteckningarna 10a, 11a; 12a, 13a; 14a, 15a.

Den efterföljande beskrivningen kommer att tilldela skänklarna ett ena, ett "förligt", ändparti 21a, 22a och ett andra, ett "akterligt", ändparti 21b, 22b, för att därigenom indikera de skänklarna tillhöriga ändpartiernas båtnära placering.

De skänklarnas 21, 22 ena, förliga, ändpartier 21a, 22a tillhöriga stöttorna 10, 11 utgöres av, i vart fall resp. skänkel 21, 22 tilldelat, kolv-cylinder-arrangemang 10a, 11a och att dessa är samordnade medelst i vart fall ett band 16 (eller vid tyngre båtar dubbla band 16a, 16b) eller motsvarande, här illustrerat som ett bärband 16, anpassat för ett båtskrovets tillhörigt förligt parti.

Dessa kolv-cylinder-arrangemang 10a, 11a är hydrauliskt direkt sammankopplade (enligt figur 6) med varandra via en ledning 61 och att denna sammankoppling

7.12-08-65

därvid blir anpassad att kunna fördela hydraulolja under ett anpassat övertryck mellan dessa arrangemang 10a, 11a i beroende av båtskrovets vippande eller rullande rörelse från skänklarnas 21, 22 vridningsrörelse relativt varandra och relativt nämnda förbindande del 23 och där denna vippande eller rullande rörelse i

- 5 första hand är att hämföra till ojämnheter i underlaget eller markytan "M", mot vilken hjul 30, 31; 32, 33, tilldelade var sitt andra, akterliga, ändparti 21b, 22b för var sin skänkel, kommer att vila.

- 10 Från figurerna framgår att de förligt anordnade stöttorna 10, 11 är orienterade eller samordnade parvis till var och en av skänklarnas ena ändpartier 21a, 22a.

- De förligt anordnade stöttorna 10, 11, visade i form av kolv-cylinder-arrangemang 10a, 11a, med sina cylinderdelar 10a', 11a' fästade till resp. skänkel, är hydrauliskt direkt sammankopplade med varandra via hydraulledningar 61, 62 och ett ventil-
15 orrarrangemang.

- 20 Utföringsformen enligt figurerna 1 till 4 visar att de akterligt anordnade stöttorna 12, 13; 14, 15 är orienterade parvis 12, 14; 13, 15 och samordnade till var sin av skänklarnas andra ändparti 21b, 22b.

- 25 De akterligt anordnade stöttorna 12, 14; 13, 15, även här i form av kolv-cylinder-arrangemang 12a, 14a; 13a, 15a, för var sin skänkel 21, 22, kan vara hydrauliskt direkt sammankopplade med varandra via ventilarrangemang.

- 30 Ledningen 63 är kopplad till cylinderdelen 12a', ledningen 64 är kopplad till cylinderdelen 14a' och dessa matas via ventilarrangemang med hydraulolja under ett övertryck.

- 35 Ledningen 65 är kopplad till cylinderdelen 13a', ledningen 66 är kopplad till cylinderdelen 15a' och dessa matas via ventilarrangemang med hydraulolja under ett övertryck.

De förligt anordnade parrelaterade eller parvis samordnade stöttorna 10, 11, även här i form av kolv-cylinder-arrangemang, skall via ledningen 62 och ett

Int. f. f. och reg. skr.

1998-05

15

Lena Bomgren Kasson

ventilarrangemang vara anslutna till ett första hydraultryck alstrande arrangemang 71 (enligt figur 7).

De akterligt anordnade parrelaterade stöttorna 12, 14, även här i form av kolv-
cylinder-arrangemang 12a, 14a, skall via ledningar 63 och 64 och ett ventilar-
rangemang vara anslutna till ett andra hydraultryck alstrande arrangemang 72.

Akterligt anordnade ytterligare parrelaterade stöttor 13, 15, även här i form av kolv-cylinder-arrangemang 12a, 14a, skall via ledningar 65, 66 och ett ventilar-
rangemang vara anslutna till ett tredje hydraultryck alstrande arrangemang 73.

För fackmannen är det uppenbart att via de ventilarrangemang som styr hydraultrycket till och samordningen mellan arrangemang 12a, 14a; 13a, 15a, kan ett flertal olika sammankopplingar, seriekopplingar och/eller parallellkopplingar, realiseras i beroende av behov och önskade resultat.

För att kunna erbjuda en anpassning av transportvagnens längd till båtskrovets längd anvisas att resp. skänkel 21, 22 skall i vart fall uppvisa två delar 121a, 121b resp. 122a, 122b, förskjutbart relaterade in i och ut från varandra och fästbara till varandra i ett på förhand bestämt antal olika eller godtyckliga inställningslägen, för att på detta sätt anpassa axelavståndet mellan hjulen mot båtens länd, viktfördelning m.m.

Stött-tilldelade kolv-cylinder-arrangemang 13a, 15a för den ena skänkeins 21
andra eller aktra ändparti 21b kan således via ventilarrangemang vara direkt
hydrauliskt sammankopplade med varandra.

Stött-tilldelade kolv-cylinder-arrangemang 12a, 14a för den andra skänkeins 22
andra eller aktra ändparti 22b kan således via ventilarrangemang ävenledes vara
direkt hydrauliskt sammankopplade med varandra.

Samtliga stöttor skall vara vridbart infästade till sin tillhöriga skänkel 21, 22 via var
sin horisontellt orienterad arm, såsom armarna 110, 100, för stöttorna 10, 11.

7107-01-05

16 Hjulpar till delen 23

En eller flera av de sålunda utvalda stöttorna är anpassade att kunna intaga varje valt inställningsläge mellan valda två ändlägen, ett ändläge vid ena sidan, insidan, skänkeln och ett ändläge vid andra sidan, utsidan, skänkeln, vilka ändlägen visas med streckade linjer.

5

Mera speciellt är det fråga om att låta armens 100, 110 infästning i skänkelns ena, förliga, ändparti 21a, 22a få vara orienterad vid eller intill den skänklarnas ena ändparti sammanbindande delen 23.

10 Varje skänkels andra eller aktra ändparti är tilldelat ett hjulpar 30, 31; 32, 33 och dessa hjulpar (30, 31) är boggitilldelade eller boggistrukturerade.

Här föreslås då att ett av en hydraulmotor drivet drivhjul 30a skall, för en rulldrift, vara anordnat mellan hjulen 30, 31 inom hjulparet och pressas mot dessa hjuls övre parti. Övriga hjulpar är försedda med liknande hydraulmotor och drivhjul.

Vidare föreslås att, för en styrning av chassit erforderliga, skänkeltilldelade, hjulpar 35, 36 skall vara anordnade förligt den skänklarnas ena, förliga, ändpartier, sammanbindande delen 23.

20

Mera speciellt föreslås, för den vridbara infästningen, att resp. skänkels 21, 22 ena ändparti 21a, 22a skall uppvisa ett hylsformat lagerorgan 121a, 122a.

Dessa lagerorgan, ingjutna i en enhet med kvadratiskt tvärsnitt, skall då samverka

25 med en rund axel 23a och vara tilldelat en längd "L1" inom ett område av 0,1 till 0,4, speciellt inom ett område av 0,2 till 0,3, av den, resp. skänkels ena ändparti, förbindande delen 23 tilldelade längden "L".

Utvalda, det andra, aktra, ändområdet 22b tilldelade, stöttor 12, 14 skall i vart fall

30 två och två vara vridbart infästade till sin tillhöriga skänkel via var sin horisontellt orienterad arm 120, 140.

Link to the other document

17

Handbuch von Kasan

— 1 —

Varje sådan stötta är därför anpassad att kunna intaga varje godtyckligt mellanläge mellan ett ändläge 140° vid ena sidan, insidan, skänkeln eller ett ändläge vid andra sidan 140°, utsidan, skänkeln, enligt de streckade lägena enligt figur 2.

- 5 Armarnas infästningar i skänkelns andra, aktra, ändparti är orienterade och sammordnade vid eller intill det skänklarnas andra ändparti tilldelade hjulparet 30, 31.

Nämnda hylsformade lagerorgan 121a, 122a är anpassade att kunna intaga ett godtyckligt läge längs axeln 23a för att därför anpassa avståndet mellan skänk-

- 10 Iama 21, 22 mot bredden för den transporterade båten.

Nämnda hylsformade lagerorgan 121a, 122a är här, enligt figur 4, så anpassade att de direkt eller indirekt skall kunna samverka med varandra under en vridningsrörelse, för att låta skänklarna 21, 22 intaga ett tätt med varandra orienterat och för en vägtransport utan båt eller en båt med liten bredd anpassat läge. Skänklarna 21, 22 är här visade i ett fullt sammanfört läge.

Figur 5 visar en utföringsform, liknande den i figur 1, men där de förliga stöttorna

- 10, 11 kompletterats med ytterligare stöttor 10', 11', även dessa (såsom 10')
20 samverkande med skänten 22 via en arm 100'.

Uppfinningen är givetvis inte begränsad till den ovan såsom exempel angivna utföringsformen utan kan genomgå modifikationer inom ramen för uppfinningstanken illustrerad i efterföljande patentkrav.

- Speciellt bör beaktas att varje visad enhet kan kombineras med varje annan visad enhet inom ramen för att kunna erhålla önskad teknisk funktion.

30

Patentkrav

- 5 1. För en båt (B) anpassad transportvagn (1), med ett som ett "U" format, med hjul försett, chassi (2) och med ett antal av chassit uppburna stöttor (10-15) och mellan parvis samordnade stöttor (10,11) orienterade ett eller flera band eller motsvarande, avsedda att uppbära nämnda båt (B) genom att direkt eller indirekt anligga mot en båten tillhörigt båtskrovs ytre yta, varvid nämnda chassi (2) bildas av två skänklar (21, 22), var och en vridbart relaterad och förbunden med en, resp. skänkels ena ändparti, förbindande del (23) och där i vart fall utvalda stöttor (10,11) utgöres av ett hydrauliskt verksamt kolv-cylinder-arrangemang (10a, 11a), **kännetecknad** därav, att de skänklarnas ena ändpartier (21a, 22a) tillhöriga stöttorna (10, 11) utgöres av i vart fall ett, resp. skänkel tilldelat kolv-cylinder-arrangemang (10a, 11a), att dessa är samordnade medelst i vart fall ett band (16) eller motsvarande, anpassat för en samverkan med ett båtskrovets tilldelat förligt parti, att ~~samordnade~~ dessa kolv-cylinder-arrangemang (10a, 11a) är hydrauliskt direkt sammankopp-
lade med varandra och att denna sammankoppling är därvid anpassad att låta fördela hydraulolja under ett övertryck mellan dessa arrangemang, i beroende av båtskrovets vippande eller rullande rörelse, företrädesvis härrörande från skänklarnas (21, 22) vridningsrörelse relativt nämnda förbindande del (23).
- 10 2. Transportvagn enligt patentkravet 1, **kännetecknad** därav, att förligt anordnade stöttor (10, 10') är orienterade parvis och samordnade till var och en av skänklarnas ena ändparti (22a).
- 15 3. Transportvagn enligt patentkravet 2, **kännetecknad** därav, att de förligt anordnade stöttorna, i form av kolv-cylinder-arrangemang, är hydrauliskt direkt sammankopplade (61, 62) med varandra.
- 20 4. Transportvagn enligt patentkravet 1, **kännetecknad** därav, att akterligt anordnade stöttor (12, 14; 13, 15) är orienterade parvis till var och en av skänklarnas andra ändparti (22b, 21b).

Bokförlag

19

- 0 5

Forskningsinstitutet

5. Transportvagn enligt patentkravet 4, **kännetecknad därav**, att de akterligt anordnade stöttorna (12, 14), i form av kolv-cylinder-arrangemang, för var sin skänkel (22) är hydrauliskt via ventilarrangemang sammankopplade med varandra.
6. Transportvagn enligt patentkravet 1, **kännetecknad därav**, att förligt anordnade parvis samordnade stöttor, i form av kolv-cylinder-arrangemang, är anslutna via ett ventilarrangemang till ett första hydraultryck alstrande arrangemang (71).
- 10 7. Transportvagn enligt patentkravet 1. **kännetecknad därav**, att akterligt anordnade parvis samordnade stöttor, i form av kolv-cylinder-arrangemang, för en skänkel, är anslutna via ett ventilarrangemang till ett andra hydraultryck alstrande arrangemang (72).
- 15 8. Transportvagn enligt patentkravet 1, **kännetecknad därav**, att akterligt anordnade ytterligare parrelaterade stöttor, i form av kolv-cylinder-arrangemang, en för var sin skänkel, är anslutna via ett ventilarrangemang till ett tredje hydraultryck alstrande arrangemang (73).
- 20 9. Transportvagn enligt patentkravet 1, **kännetecknad därav**, att resp. skänkel uppväxer i vart fall två delar, förskjutbart relaterade till varandra och fästbara till varandra i ett antal på förhand bestämda eller godtyckliga inställningslägen.
- 25 10. Transportvagn enligt patentkravet 1, **kännetecknad därav**, att stött-tilldelade kolv-cylinder-arrangemang för den ena skänkelns andra eller aktra ändparti är via ett ventilarrangemang direkt hydrauliskt sammankopplade.
- 30 11. Transportvagn enligt patentkravet 1, **kännetecknad därav**, att stött-tilldelade kolv-cylinder-arrangemang för den andra skänkelns andra eller aktra ändparti är via ett ventilarrangemang direkt hydrauliskt sammankopplade.
12. Transportvagn enligt patentkravet 1, **kännetecknad därav**, att samtliga stöttor är vridbart infästade till sin tillhöriga skänkel via en horisontellt orienterad arm.

Ikkt i patentkravet

13-05-05

20 Blad 1 av 10

13. Transportvagn enligt patentkravet 12, kännetecknad därav, att varje utvald stötta är anpassad att kunna intaga varje godtyckligt mellanläge ett ändläge vid ena sidan, insidan, skänkeln eller ett ändläge vid andra sidan, utsidan, skänkeln.
- 5 14. Transportvagn enligt patentkravet 1, 12 eller 13, kännetecknad därav, att armens infästning i skänkelns ena, förliga, ändparti är orienterad vid eller intill den skänkelns ena ändparti sammanbindande delen.
- 10 15. Transportvagn enligt patentkravet 1, kännetecknad därav, att ett varje skänkels andra eller aktra ändparti tilldelat hjulpar är boggitilldelat.
16. Transportvagn enligt patentkravet 14, kännetecknad därav, att ett av en motor drivet drivhjul är anordnat mellan hjulen inom hjulparet.
- 15 17. Transportvagn enligt patentkravet 1, kännetecknad därav, att för styrningen av chassit erforderliga, skänkeltilldelade, hjul är anordnade förligt den skänklarnas ena, förliga, ändpartier, sammanbindande delen.
- 20 18. Transportvagn enligt patentkravet 1, kännetecknad därav, att resp. skänkels ena ändparti uppvisar ett hylsformat lagerorgan, tilldelat en längd (L1) inom ett område av 0,1 till 0,4, speciellt inom ett område av 0,2 till 0,3, av den, resp. skänkels ena ändparti, förbindande delen tilldelade längden (L $\frac{1}{2}$).
- 25 19. Transportvagn enligt patentkravet 1, kännetecknad därav, att utvalda, det andra, aktra, ändområdet tilldelade, stötter är två vridbart infästade till sin tillhöriga skänkel via var sin horisontellt orienterad arm.
- blad 1
20. Transportvagn enligt patentkravet 19, kännetecknad därav, att varje sådan stötta är anpassad att kunna intaga varje godtyckligt mellanläge mellan ett ändläge vid ena sidan, insidan, skänkeln eller vid andra sidan, utsidan, skänkeln.
- 30 21. Transportvagn enligt patentkravet 19 eller 20, kännetecknad därav, att armarnas infästningar i skänkelns andra, aktra, ändparti är orienterade vid eller intill det skänkelns andra ändparti tilldelade hjulparet.

S 12 - 05

21

Prövning av Kasson

22. Transportvagn enligt patentkravet 18, kännetecknad därav, att nämnda hylsformade lagerorgan är anpassade att direkt eller indirekt samverkan med varandra, för att låta skänklarna intaga ett för en transport utan båt eller en
5 transport av en smal båt anpassat läge.
23. Transportvagn enligt patentkravet 22, kännetecknad därav, att lagerorganens ändpartier är fästade till varandra för att uppvisa en relativ vridningsrörelse.
- 10 24. Transportvagn enligt patentkravet 22, kännetecknad därav, att lagerorganen är förskjutbart anordnade längs nämnda förbindande del för en reglering av avståndet mellan skänklarna.

15

01
02
03
04
05
06

22

Ink t. Patent- och registreringsverket

2002-03-05

Klara/Klara Klarin

Sammandrag

5

Föreliggande uppfinningen omfattar en för en båt (B) anpassad transportvagn (1), med ett som ett "U" format, med hjul förseit, chassi (2) och med ett antal av chassis uppburna stöttor (10, 11; 12, 14) och mellan parvis samordnade stöttor (10, 11) orienterade band (16) eller motsvarande, avsedda att uppbära nämnda båt genom att direkt eller indirekt anligga mot en båten tillhörigt båtskrovs yttre yta, varvid nämnda chassi (2) bildas av två böjstyna skänklar (21, 22), var och en vridbart relaterad och forbunden med en, resp. skänkels ena ändparti (22a), förbindande del (23) och där i vart fall utvalda stöttor (10,11) utgöres av var sitt hydrauliskt verksamt kolv-cylinder-arrangemang (10a). Dessa kolv-cylinder-arrangemang är hydrauliskt direkt sammankopplade med varandra och att denna sammankoppling (61, 62) därvid är anpassad att låta fördela hydraulolja under ett övertryck mellan dessa arrangemang (10a, 11a), i beroende av båtskrovets (B) vippande eller rullande rörelse, företrädesvis härrörande från skänklarnas (21, 22) rörelse relativt marken (M) och deras vridningsrörelse relativt nämnda förbindande del (23).

20

Det föreslås att Figur 1 bilägges sammandraget vid publiceringen.

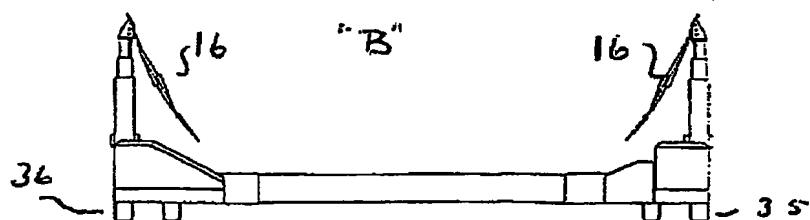
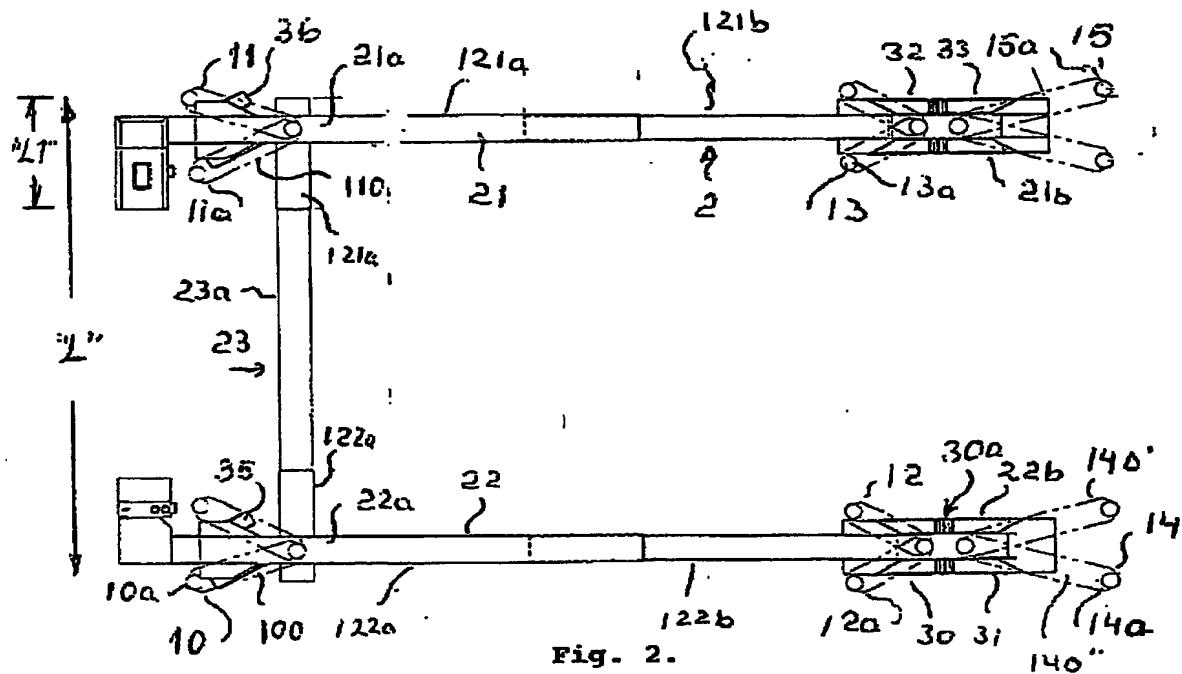
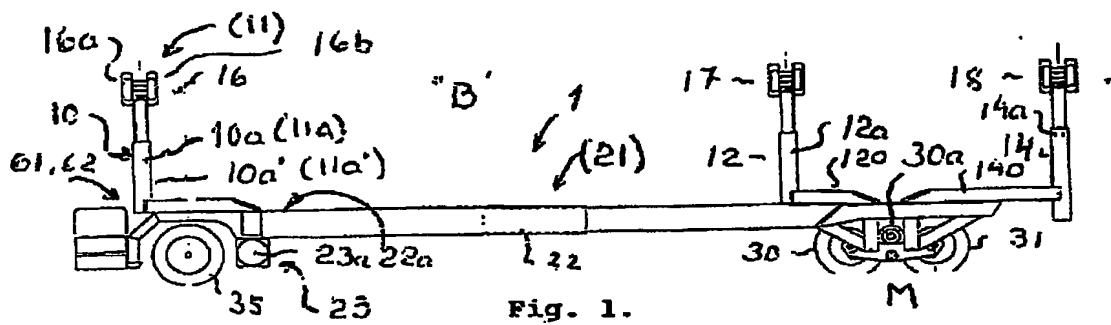
25

06 Mar 02 01:07

Lena Bomgren
8 550 441 11

08-550 441 11

P. 26



MATERIAL TEST

277-66-65

REVIEWED BY

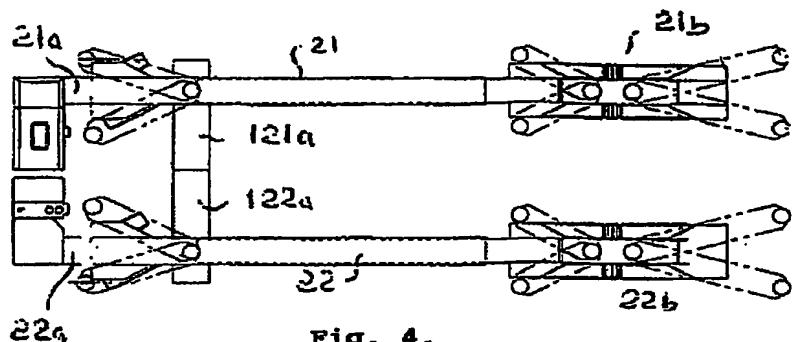


Fig. 4.

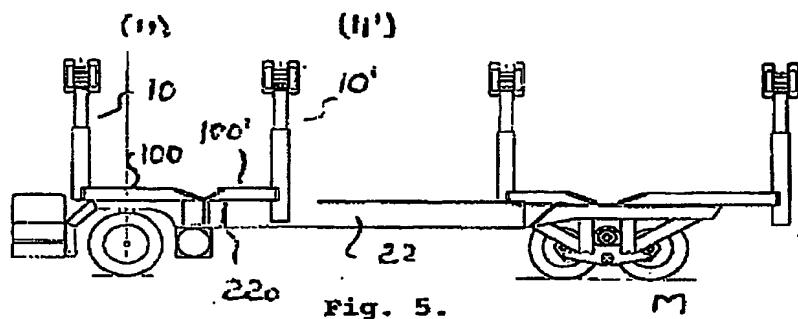


Fig. 5.

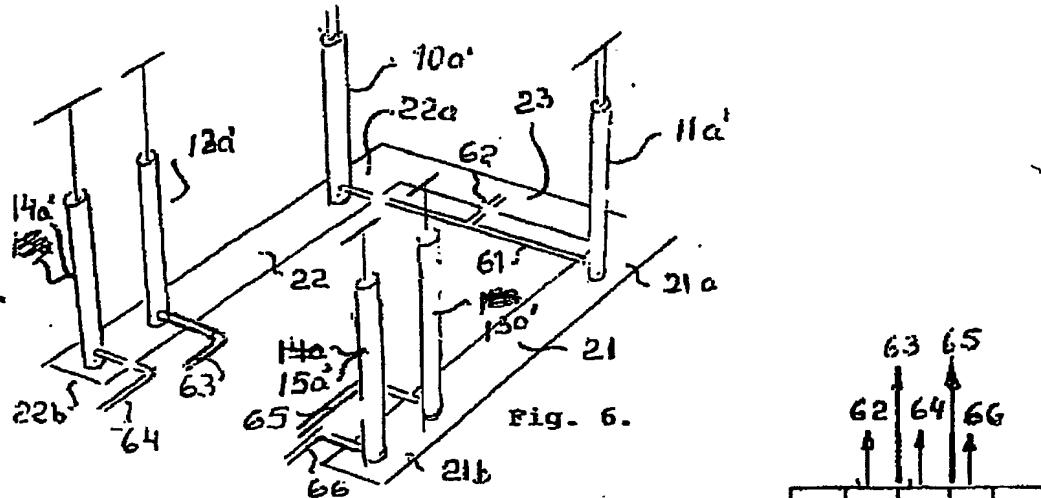


Fig. 6.

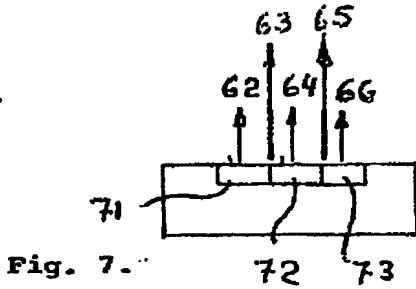


Fig. 7.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.